FISH 4200

FISHFINDERS

Installation and Operation Manual

NAVMAN

www.navman.com

Índice

Os NAVMAN fishfinders foram configurados com as unidades predefinidas de pés, °F (Fahrenheit) e nós. Por favor, consulte a secção 4-2 deste manual para alterar as unidades.

Importante

É responsabilidade única do proprietário a instalação e utilização do instrumento e transdutores de um modo que não cause acidentes, ferimentos pessoais ou danos a propriedade. O utilizador deste produto é responsável único pela salvaguarda de práticas náuticas seguras.

A NAVMAN NZ LIMITED REJEITA QUALQUER RESPONSABILIDADE POR TODAS E QUAISQUER UTILIZAÇÕES DESTE PRODUTO DE FORMA A CAUSAREM ACIDENTES, DANOS OU VIOLAÇÃO DA LEI.

Língua directiva: Esta declaração, quaisquer manuais de instrução, guias de utilização e outras informações relacionadas com o produto (Documentação) podem ter sido traduzidos de, ou para uma outra língua (Tradução). Na eventualidade de um qualquer conflito de qualquer Tradução da Documentação, a versão na língua inglesa será a versão oficial da Documentação.

Computador de combustível: O consumo de combustível pode ser drasticamente alterado consoante a carga da embarcação e as condições marítimas. O computador de combustível não deverá ser a única fonte de informação relativa à quantidade de combustível disponível a bordo e a informação electrónica deverá ser complementada com verificações visuais ou outras do volume de combustível. Isto é necessário devido à possibilidade de erros por parte do utilizador tais como o esquecimento de actualizar o combustível usado depois do depósito ter sido enchido, pôr o motor em andamento com o computador de combustível desligado ou outras acções realizadas pelo utilizador que possam fazer com que as leituras do dispositivo sejam incorrectas. Certifique-se sempre de que é transportado a bordo um volume de combustível adequado para a viagem a ser feita mais uma reserva no caso de algo de anormal ocorrer.

Este manual representa o FISH 4200 no momento de publicação. A Navman NZ Limited reserva o direito de alterações a especificações sem aviso prévio.

1 Introdução

Congratulações pela sua escolha de um NAVMAN fishfinder. Para dele tirar o melhor partido, leia cuidadosamente este manual antes de proceder à sua instalação e utilização.

Este manual descreve os procedimentos de instalação e funcionamento do FISH 4200.

O NAVMAN Fishfinder

O FISH 4200 é um fishfinder ultra-sónico com quatro níveis de cinzento, dotado de um potente software e de um grande ecrã de alta resolução com capacidade de zoom e escolha de símbolos de peixes. Para além de detectar a presença de peixes, o FISH 4200 afere a profundidade da água, temperatura da água e a velocidade do barco.

O mesmo também afere a voltagem da bateria, as horas de trabalho do motor e o consumo de combustível (necessitando do kit de combustível opcional), para além de possuir dois odómetros de distância (Odómetro de Viagem e Odómetro Total).

Após a sua instalação, o FISH 4200 é composto por duas partes:

- Um transdutor fixado ao casco.
- Uma unidade de visualização.

O transdutor gera um impulso ultra-sónico (som acima do alcance do ouvido humano), que viaja em direcção ao fundo, espalhando-se em forma de cone. Quando o impulso se depara no seu trajecto com um objecto, tal como um peixe ou o fundo, parte do impulso é reflectido de volta para cima em direcção ao barco, e é recebido pelo transdutor. A profundidade de um objecto pode ser calculada através da medição do tempo que medeia entre o envio do impulso e a recepção da sua ressonância. O NAVMAN FISH 4200 detecta o fundo até uma distância de 180 metros (600 pés), dependendo da limpidez da água e do tipo de transdutor utilizado.

Existem vários motivos pelos quais a intensidade das ressonâncias apresentadas pode variar. Os maiores peixes normalmente provocam ressonâncias mais fortes, tal como os peixes que se encontram na parte central do cone, onde o impulso é mais intenso. As razões de ressonâncias fracas incluem o facto do peixe ou objecto se encontrar em águas profundas ou túrbidas ou na extremidade do cone onde o impulso é mais fraco. A turbidez da água espalha o impulso ultra-sónico e faz com que seja difícil 'ver' através da mesma. A turbidez pode ser causada por bolhas de ar na água (p. exemplo, originadas pelo rasto de uma outra embarcação) ou por lama na água.

> **Importante**
> É extremamente importante para o bom desempenho do fishfinder que o transdutor seja instalado no melhor local possível. Siga as instruções do manual de instalação do Transdutor muito cuidadosamente.

Todos os fishfinders da série 4000 da NAVMAN utilizam a nova tecnologia SBN patenteada para processamento de sonar de modo a melhorar o aumento do sinal, reconhecimento do fundo e rejeição de ruído. A tecnologia SBN usa as mais recentes inovações em algoritmos de filtro adaptável digital para melhorar a qualidade de todos os sinais devolvidos. Ao mesmo tempo, a tecnologia SBN utiliza controle activo de ruído para rejeitar interferências, que por vezes podem ser mal interpretadas pelos fishfinders como sendo verdadeiras ressonâncias. Usando a tecnologia SBN, o FISH 4200 analisa as reflexões de cada impulso, filtra as ressonâncias falsas e apresenta o que se encontra na água debaixo do barco.

As distinções entre os quatro níveis de sombreado ajudam o utilizador a melhor interpretar o que é que se encontra na água e o tipo de fundo debaixo da embarcação.

Auxílio à navegação

O FISH 4200 fishfinder pode ser utilizado para detectar a presença de peixes, para verificar se existem recifes ou escolhos e para auxiliar no reconhecimento de locais favoritos de pesca com base no perfil do fundo. Utilize o NAVMAN fishfinder como auxiliar de navegação, seguindo os contornos de profundidades assinalados nos gráficos.

NOTA IMPORTANTE QUANTO À UTILIZAÇÃO. Embora o NAVMAN fishfinder possa ser utilizado como um auxiliar à navegação, a precisão dos seus resultados pode ser influenciada por vários factores, entre os quais se inclui a localização do transdutor. Cabe ao utilizador a responsabilidade da instalação e utilização correctas do FISH 4200.

Como detectar a presença de peixes

As características submarinas, tais como os recifes, os escolhos, e os locais rochosos atraem peixes. Utilize o FISH 4200 para encontrar locais com estas características, e, de seguida, procure a presença de peixes passando lentamente por esses locais várias vezes utilizando o ecrã de ZOOM (veja a secção 3-4). Em locais com correntes, os peixes normalmente encontram-se depois da característica (em relação à corrente).

Na pesca em águas profundas com o FISH 4200, uma rápida variação de temperatura poderá indicar a extremidade de uma corrente quente ou fria. A variação de temperatura poderá formar uma barreira que os peixes normalmente não atravessam. Procure-os nas zonas fora dessa barreira.

Limpeza e manutenção

O FISH 4200 deverá ser limpo com um pano húmido ou impregnado com um detergente suave. Evite os produtos de limpeza abrasivos, o petróleo e outros solventes. Cubra ou remova sempre o transdutor que se encontra montado no painel de popa antes de proceder à pintura do casco. Se estiver a pintar por cima de um transdutor inserido através da perfuração do casco com tinta anti-incrustante use apenas uma mão de tinta. Quando voltar a pintar por cima do transdutor remova suavemente as camadas anteriores de tinta anti-incrustante com uma lixa.

Quando não estiver a ser utilizado, o FISH 4200 pode ser removido do seu suporte de instalação e guardado num local seguro, seco e fresco, tal como o saco de transporte da NAVMAN, ou deixado no suporte de instalação com uma cobertura segura para protecção solar que é fornecida com a unidade.

2 Guia de iniciação

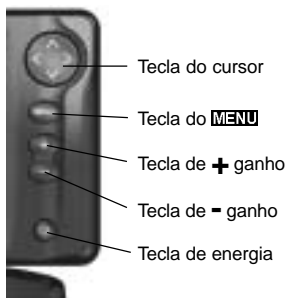
Ligação do transdutor e ligação à corrente

O FISH 4200 possui duas tomadas que se encontram na parte de trás da unidade. O cabo de alimentação possui uma ficha preta de conexão de baixa tensão de 8 pinos. Introduza esta ficha na tomada inferior que possui uma porca preta e que se encontra na parte de trás da unidade de visualização, e em seguida gire o colar para a fixar em lugar. Certifique-se de que o colar se encontra bem seguro para obter uma conexão à prova de água.

O cabo do transdutor possui uma ficha azul de conexão de baixa tensão de 8 pinos. Introduza esta ficha na tomada superior, que possui uma porca azul e se encontra localizada na parte de trás da unidade de visualização, e em seguida gire o colar para a fixar em lugar. Certifique-se de que o colar se encontra bem seguro para obter uma conexão à prova de água.

Se o transdutor não estiver ligado, será apresentada a mensagem "NÃO FOI DETECTADO NENHUM TRANSDUTOR. ENTRAR NO MODO DE SIMULAÇÃO?". Prima > para alternar entre SIM e NÃO. (Encontrará informações adicionais sobre o modo de simulação na secção seguinte.) Prima a tecla MENU para confirmar a sua selecção e prosseguir com a sequência de arranque.

(***Nota:*** *Se o transdutor não tiver sido desligado intencionalmente, desligue a unidade de visualização e consulte a secção sobre Detecção e Resolução de Problemas no Anexo B).*

Nomes das teclas:

Definição de **Premir** e **Segurar** neste manual:

- **Premir** significa premir a tecla por um período inferior a um segundo.
- **Segurar** significa premir e manter premida a tecla durante pelo menos um segundo.

Ligar

Para ligar o fishfinder prima a tecla ⏻.

Nota*: Se a unidade estiver ligada para Energia Automática (veja secção 5-4) o fishfinder será ligado automaticamente quando a ignição do barco for ligada.*

Surge por breves momentos um ecrã de título que apresenta informações básicas sobre o produto, incluindo a versão de software.

O FISH 4200 apresenta então automaticamente o último ecrã a ser utilizado.

Desligar

Para desligar o fishfinder, mantenha premida a tecla ⏻. Surge uma caixa com uma contagem decrescente. Mantenha premida a tecla ⏻ durante 3 segundos até que o fishfinder se desligue.

Nota: *Se a unidade estiver ligada para Energia Automática (veja secção 5-4) o fishfinder só pode ser desligado quando a ignição do barco for desligada.*

Selecção de língua

Para verificar qual a língua que se encontra presentemente seleccionada, prima a tecla MENU para aceder ao MENU PRINCIPAL.

Para alterar a língua, siga os seguintes passos:

1. Desligue a unidade.
2. Com a unidade desligada, mantenha premida a tecla ∨.
3. Mantenha premida a tecla ∨ e ligue a unidade.
4. O ecrã apresenta uma lista de línguas. Prima a tecla de Cursor ∧ ou a tecla ∨ para realçar uma língua, e de seguida prima a tecla de Cursor > para a seleccionar. O fishfinder prosseguirá com a sequência de arranque.

(Para mais informações, consulte a secção 4-8).

Retroiluminação

Use a tecla ⏻ para ajustar o nível de retroiluminação de acordo com preferências individuais.

Prima ⏻ uma vez, a qualquer altura, para observar a barra de retroiluminação. Esta é apresentada na parte inferior do ecrã mostrando o nível de retroiluminação actual.

Prima ⏻ repetidamente até que o nível de retroiluminação desejado seja alcançado. A barra de retroiluminação irá desaparecer dois segundos após a última vez em que a tecla foi premida.

Computador de Combustível

Com um kit de combustível, o FISH 4200 torna-se num computador de combustível que apesar de ser extremamente sofisticado também é fácil de usar.

2-1 Modo de simulação

Um simulador interno permite que os utilizadores se familiarizem com a operação do fishfinder em terra.

No modo de Simulação, a palavra "SIMULAÇÃO" aparece de forma intermitente na parte inferior do ecrã. O fishfinder gera dados de modo a que todos os ecrãs aparentem estar operacionais. Quaisquer alterações feitas aos valores de retroiluminação, alarmes ou configuração do visor serão guardadas.

Para activar o modo de Simulação, desligue o FISH 4200, desconecte a ficha azul do transdutor que se encontra na parte de trás da unidade e em seguida volte a ligar a unidade.

Para desactivar o modo de Simulação, desligue o fishfinder, volte a conectar a ficha azul do transdutor que se encontra na parte de trás da unidade, e em seguida volte a ligar o fishfinder.

3 Operação

Ecrã de MENU PRINCIPAL

O FISH 4200 é orientado por menus. Prima **MENU** para que o ecrã de MENU PRINCIPAL seja apresentado.

Alarmes activados (apresentados em todos os ecrãs)

Prima ∧ ou ∨ para realçar uma opção, e em seguida prima > para a seleccionar.

As opções do MENU PRINCIPAL encontram-se resumidas mais abaixo e são explicadas pormenorizadamente nas secções seguintes.

Ecrã de HISTÓRICO (veja secção 3-2)

Apresenta as ressonâncias recebidas ao longo do tempo, estando os eventos mais recentes localizados na parte direita do ecrã. Utilize este ecrã em viagem para mostrar o fundo de maneira a detectar recifes, escolhos e peixes.

Ecrã de ZOOM (veja secção 3-4)

Este ecrã encontra-se dividido em duas partes. À direita fica situada a Secção de Escala Integral que mostra parte do Ecrã de HISTÓRICO e à esquerda fica a Secção de ZOOM. Use este ecrã para observar as características submarinas mais pormenorizadamente.

Ecrã SONAR (veja secção 3-5)

Mostra a força e a profundidade das ressonâncias emitidas por cada um dos impulsos ultra-sónicos. O alcance de profundidade é apresentado no canto inferior direito. Este ecrã é um excelente auxiliar, ideal para a identificação do tipo de fundo e espécies de peixes.

Este ecrã também pode ser utilizado para ajustar as tonalidades do visor nos ecrãs de HISTÓRICO e ZOOM.

Ecrã de NAVEGAÇÃO (veja secção 3-6)

Este ecrã apresenta de modo proeminente a profundidade da água como uma leitura digital. O traço de fundo correspondente também é apresentado. Estas duas características complementares são particularmente úteis no reconhecimento de tendências de profundidade quando se estiver a viajar a grande velocidade. O mesmo também apresenta a velocidade do barco e os alarmes activados.

Ecrã de DADOS (veja secção 3-7)

O ecrã de DADOS apresenta a temperatura da água e a história da temperatura da água dos últimos 40 minutos. Este ecrã também apresenta a voltagem da bateria do barco, odómetro, contador de horas de trabalho do motor, velocidade da embarcação, profundidade da água e alarmes activados.

Ecrã de COMBUSTÍVEL (necessita de um kit de combustível opcional) (veja secção 3-8)

O ecrã de combustível apresenta a quantidade de combustível que foi utilizado e o restante, para além de apresentar o regime de consumo de combustível. Apresenta também a velocidade do barco, profundidade da água e uma leitura de ECONOMIA, que é a distância percorrida por cada unidade de combustível utilizada. O NAVMAN fishfinder faz este cálculo com base na velocidade do barco e o combustível usado. Quanto maior for o número melhor será a economia de combustível. Ajuste a alavanca de velocidade e o equilíbrio para obter uma maior economia de combustível.

Menu de CONFIGURAÇÃO (veja secção 4)

Use esta opção para personalizar o FISH 4200 de acordo com as suas preferências e as características do barco.

Menu de ESCALA (veja secção 3-9)

Use esta opção para seleccionar a escala Automática ou Manual e para alterar a escala de profundidade seleccionada.

3-1 ALARMES

Os alarmes podem ser activados para a detecção automática de certas condições, tais como a pouca profundidade da água. Os parâmetros que irão fazer disparar os alarmes podem ser definidos de acordo com as suas preferências e as características do barco.

O FISH 4200 possui sete alarmes, POUCO FUNDO, PROFUNDO, ALARME DE PEIXE, VALOR DE TEMPERATURA, ESCALA DE TEMPERATURA, BATERIA FRACA e POUCO COMBUSTÍVEL.

Os símbolos dos alarmes e os ciclos dos sinais sonoros para todos os alarmes são apresentados na secção 4-1. O ALARME DE PEIXE é de 3 sinais sonoros curtos, o ALARME DE POUCO FUNDO é um sinal sonoro rápido e contínuo enquanto que todos os outros são sinais sonoros contínuos mais lentos.

Quando ocorre uma condição de alarme sucede o seguinte:

- É emitido um sinal sonoro.
- O menu ALARMES é apresentado no ecrã com o(s) alarme(s) activado(s) a piscar.

Prima uma qualquer tecla para confirmar o alarme, parar o sinal sonoro e remover o menu ALARMES. Isto não desactivará o alarme. O símbolo continuará a piscar até que a condição de alarme deixe de estar presente.

Reactivação automática do alarme

Os alarmes de POUCO FUNDO, PROFUNDO, POUCO COMBUSTÍVEL e BATERIA FRACA são reactivados automaticamente quando o valor voltar a sair do intervalo de valores estipulado para a condição de alarme.

O alarme de VALOR DE TEMPERATURA é reactivado automaticamente quando a temperatura ultrapassa em 0,25°C (0,45°F) o valor máximo ou mínimo do parâmetro de activação do alarme.

O alarme de ESCALA DE TEMPERATURA é reactivado automaticamente quando a escala de variação de temperatura desce abaixo do parâmetro de alarme em mais de 0,1°C (0,2°F) por minuto.

Activar Alarmes e Alterar Valores de Disparo dos Alarmes

Consulte a secção 4-1 para mais informações em como activar alarmes e alterar valores de disparo de alarmes.

3-2 Funcionamento do ecrã de HISTÓRICO

Seleccione MENU PRINCIPAL - HISTÓRICO para que o ecrã de HISTÓRICO seja apresentado.

O ecrã de HISTÓRICO apresenta os sinais mais recentes na parte direita do ecrã e os mais antigos à esquerda. Estes últimos eventualmente irão desaparecendo do ecrã.

A barra vertical na extremidade direita do ecrã é a barra de zoom. Esta apresenta a escala de zoom. Para ajustar a escala de zoom (consulte a secção 3-4).

O ecrã de HISTÓRICO não apresenta um valor fixo de distância percorrida pelo barco; em vez disso, apresenta aquilo que foi detectado debaixo do barco no decorrer de um certo período de tempo. A apresentação vai depender da velocidade do barco e da profundidade da água.

Quando o barco viaja em águas pouco fundas, as ressonâncias têm uma menor distância a percorrer entre os objectos e o barco. Isto significa que a apresentação do ecrã de HISTÓRICO move-se mais rapidamente em águas pouco fundas do que em águas profundas. Em águas profundas, as ressonâncias levam mais tempo a viajar entre os objectos e o barco, resultando numa apresentação que percorre o ecrã mais lentamente.

Nota 1: *Podem ser seleccionados tipos diferentes de símbolos de peixe (consulte a secção 4-4).*

Nota 2: *A profundidade do fundo pode ser ajustada para compensação de quilha (ver secção 4-8).*

Escala

Escala é a profundidade da água representada verticalmente. O NAVMAN fishfinder possui dois modos de escala, Escala Automática e Escala Manual:

- Em Escala Automática, o fishfinder ajusta a escala de profundidade automaticamente de modo a que o fundo esteja sempre a ser apresentado na parte inferior do ecrã. Recomenda-se a utilização da Escala Automática.
- Em Escala Manual, o fishfinder apresenta apenas a escala de profundidade seleccionada. Em áreas onde a profundidade do fundo varie rapidamente, tais como o fundo do mar em torno de pináculos, pode-se tornar útil evitar a alteração da escala do ecrã para apresentar sempre o fundo. Se o fundo se encontrar a uma maior profundidade do que a escala de profundidade especificada, este não será apresentado no ecrã.

Alterar o Modo de Ganho

O ganho (sensibilidade) controla a quantidade de detalhes apresentados no ecrã. O FISH 4200 possui dois modos de ganho, Ganho Automático e Ganho Manual:

· Em Ganho Automático, o ganho é ajustado automaticamente para compensar pela profundidade e limpidez da água. A utilização de Ganho Automático é fortemente recomendada aquando da fase de aprendizagem de utilização do fishfinder, ou quando se estiver a viajar a grande velocidade.

· Em Ganho Manual, o utilizador pode ajustar o ganho para compensar pela profundidade e limpidez da água. Os parâmetros manuais vão de 1 a 9. Os parâmetros mais altos poderão amplificar ruído de fundo normal até que este seja apresentado como pixeis desordenados no ecrã. O ajuste ideal produz apenas uma pequena quantidade de pixeis desordenados. Normalmente, os melhores resultados com um fishfinder são obtidos em Ganho Manual mas para isso é necessária prática e experiência para compreender em como ajustar o ganho correctamente.

Para alternar entre Ganho Automático e Ganho Manual, segure + ou -. O modo de Ganho será apresentado por alguns momentos na parte inferior do ecrã.

Quando estiver em Ganho Manual, o símbolo de ganho é apresentado na parte superior do ecrã, seguido pelo nível de ganho. Prima + para aumentar o nível de ganho ou prima - para diminuir o nível de ganho.

Detecção e apresentação de peixes

A opção de símbolo de peixe pode ser personalizada, ou totalmente desactivada de modo a que as ressonâncias não sejam convertidas em símbolos de peixe no ecrã. A secção 4-4 oferece instruções em como o fazer. As diferenças entre Símbolo de Peixe ligado e desligado são:

Símbolo de Peixe LIGADO

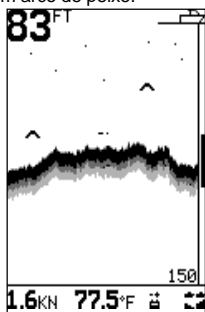
Usando a tecnologia de sonar SBN da NAVMAN, o fishfinder analisa todos os sinais recebidos e elimina a maioria dos sinais falsos e ruído, de modo a que os alvos restantes acabam por normalmente ser peixes. Dependendo da intensidade dos restantes sinais, estes são apresentados com símbolos de peixes pequenos, médios e grandes - com ou sem profundidade. Apesar do processamento SBN ser muito sofisticado, o mesmo não é infalível, e haverá ocasiões em que não será capaz de distinguir bolhas de ar grandes, lixo com ar, bóias de pesca, entre outros, e verdadeiras ressonâncias de peixes.

Símbolo de Peixe DESLIGADO

Para utilizadores com experiência isto irá proporcionar sempre a melhor informação uma vez que todos os sinais de retorno do sonar serão apresentados, quer estes sejam ruído de superfície, uma termoclina ou um peixe.

3-3 Interpretação do ecrã de HISTÓRICO

Arcos de Peixes

Em condições ideais e com os Símbolos de Peixe DESLIGADOS, um peixe que atravesse o impulso ultra-sónico em forma de cone é apresentado no ecrã como um arco de peixe:

Quando o peixe entra a extremidade fraca do cone do sonar, este gera um sinal de retorno fraco que activa o primeiro pixel no ecrã do fishfinder. Assim que o barco se vai aproximando do peixe, a distância entre o peixe e o transdutor é reduzida e o sinal de retorno é apresentado a profundidades progressivamente menores, produzindo o início de um arco. Quando o peixe se encontrar imediatamente abaixo do transdutor e no centro do cone, então o sinal de retorno torna-se ainda mais forte e o arco torna-se mais grosso. Quando o peixe se dirige para a extremidade do cone, o inverso acontece com um retorno progressivamente mais fraco e mais profundo. Em realidade, há muitas razões pelas quais os arcos dos peixes não podem ser visualizados. Por exemplo:

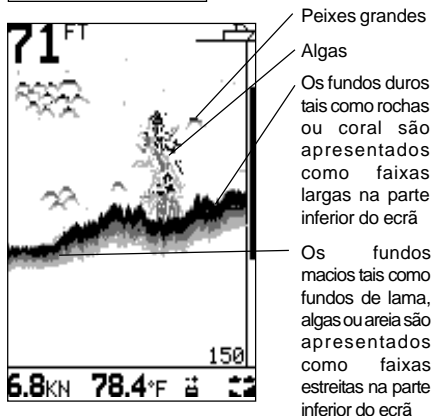
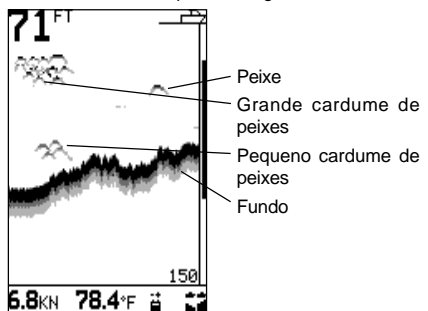
· Má instalação do transdutor - por favor, consulte o *Guia de Instalação do Transdutor*.

· Se o barco estiver ancorado, os peixes tendem a ser apresentados no visor na forma de linhas horizontais à medida que eles nadam para dentro e para fora do cone do sonar. Velocidades baixas em águas mais profundas oferecem o melhor retorno de arcos de peixe.

· A escala é importante. Será muito mais fácil observar arcos de peixe quando se estiver a usar o modo de zoom de ecrã dividido do NAVMAN para se concentrar numa secção particular de água em vez de apresentar tudo da superfície até ao fundo. A função de zoom aumenta a resolução do ecrã e é necessária para a obtenção de bons arcos de peixes.

· É praticamente impossível obter arcos de peixes em águas pouco fundas uma vez que o feixe de

sonar do transdutor é muito estreito e os peixes não permanecem dentro do feixe durante tempo suficiente para que seja apresentado um arco. Vários peixes em águas pouco fundas tendem a ser apresentados como uma aglomeração de blocos de pixeis desordenados.

A imagem seguinte mostra o ecrã de HISTÓRICO com os símbolos de peixe desligados:

Intensidade das ressonâncias

As tonalidades indicam diferenças na intensidade da ressonância proveniente do fundo. Uma coloração preta é indicativa de uma ressonância forte e uma coloração cinzenta clara é indicativa de uma ressonância fraca. Os símbolos de peixe são sempre apresentados a preto.

A intensidade da ressonância varia de acordo com vários factores, tais como:

- O tamanho do peixe, cardume de peixes ou outros objectos.
- A profundidade a que se encontram os peixes ou objectos.
- A localização dos peixes ou objectos. A zona de cobertura dos feixes ultra-sónicos tem uma forma cónica e as ressonâncias são mais intensas no centro.
- A limpidez da água. As partículas ou bolhas de ar presentes na água reduzem a intensidade da ressonância apresentada.
- A composição ou a densidade do objecto ou fundo. Os fundos de lama, algas ou areia tendem a enfraquecer e espalhar o sinal do transdutor, que resulta em ressonâncias de menor intensidade. Os fundos de rocha ou coral concentram o sinal de retorno para ressonâncias mais fortes.

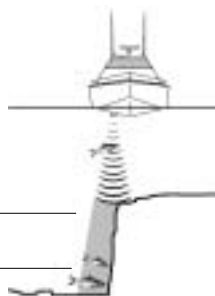
Os cascos a planar a alta velocidade produzem bolhas de ar e águas turbulentas que bombardeiam o transdutor. O ruído ultra-sónico resultante poderá ser captado pelo transdutor e esconder as verdadeiras ressonâncias.

Sombras

As sombras são zonas em que o feixe-ultra-sónico não consegue 'ver'. Entre estas zonas encontram-se as cavidades no fundo ou ao lado de rochas e rebordos em que a ressonância mais forte enviada pelas rochas anula o efeito das ressonâncias mais fracas enviadas pelos peixes.

Aquando da procura de pequenos objectos incluindo os peixes, os utilizadores deverão ter em conta que há locais em que os fishfinders não conseguem 'ver'.

Sombra - onde os objectos estão escondidos na ressonância do fundo.

Estes peixes ficarão escondidos na ressonância do fundo.

O NAVMAN fishfinder apresenta as ocorrências mais recentes na parte direita do ecrã.

Barco em movimento

Há 1 minuto

Há 30 segundos

Neste momento

Ar na água (e.g. resultante de um rasto)

7.8FT

15

1.6KN 79.0°F

Quando a opção de símbolo de peixe se encontra LIGADA, todas as ressonâncias apuradas que correspondam ao perfil de um peixe serão apresentadas no ecrã através de um símbolo de peixe.

Barco imobilizado

Há 1 minuto

Neste momento

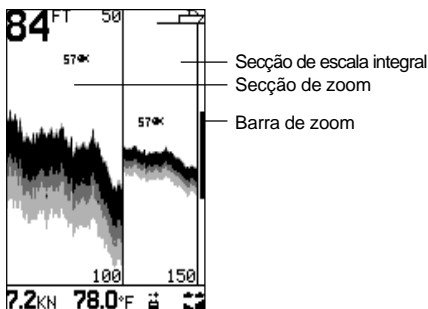
Tempo

Quando uma embarcação se encontra imobilizada, todas as ressonâncias são provenientes da mesma pequena área do fundo. Isto produzirá um traço plano de fundo no ecrã.

O aspecto dos ecrãs de HISTÓRICO e ZOOM pode ser alterado de acordo com preferências individuais.

***Nota**: os tempos indicados são meramente ilustrativos.*

3-4 Ecrã de ZOOM

Seleccione MENU PRINCIPAL - ZOOM para apresentar o ecrã de ZOOM.
O ecrã de ZOOM encontra-se dividido em duas partes. À direita encontra-se a secção de escala integral (tal como no ecrã de HISTÓRICO) e à esquerda a secção de zoom.

A secção de escala integral ilustrada é de 150 pés e a barra de zoom, situada na extremidade direita do ecrã, mostra a área que se encontra ampliada na secção de zoom, que neste caso é a secção entre 50 e 100 pés.
A secção de zoom mostra a área de interesse (tal como áreas de peixe ou características perto do fundo) com um detalhe superior ao do ecrã de HISTÓRICO.

Fixação de Fundo

A barra de zoom normalmente encontra-se fixa ao fundo (Fixação de Fundo) de modo a que o fundo se encontre sempre apresentado na secção de zoom, independentemente de mudanças de profundidade.
Para desactivar a Fixação de Fundo, prima ∧ e em seguida mova a barra de zoom para a posição desejada com ∧ ou ∨·
Para activar a Fixação de Fundo, mova a barra de zoom para baixo até que esta chegue ao fundo e a mensagem de "FIXAÇÃO DE FUNDO LIGADA" seja apresentada por uns instantes.
Se a Fixação de Fundo estiver desactivada e o fundo sobe de encontro à barra de zoom, a barra de zoom irá fixar-se no fundo temporariamente. Esta condição será interrompida quando a profundidade exceder a profundidade original da barra de zoom.

Alterar o Zoom

Para aumentar a ampliação (reduzir o tamanho da barra de zoom), prima <. Para diminuir ampliação (aumentar o tamanho da barra de zoom), prima >.
Como alternativa, a barra de zoom pode ser ajustada no ecrã de HISTÓRICO antes de se mudar para o ecrã de ZOOM.

3-5 Ecrã SONAR

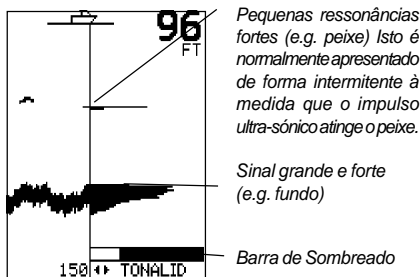
apresentar o ecrã SONAR.
Esta é uma característica muito útil que com alguma experiência por parte do utilizador poderá ser utilizado para identificar tanto o tipo de fundo como a espécie de peixe.
Na secção de Ressonância de Sonar que se encontra no lado direito, a intensidade de uma ressonância a uma certa profundidade é apresentada como uma linha horizontal aquela profundidade. Uma ressonância intensa produz uma linha longa, enquanto que uma ressonância fraca irá produzir uma linha curta. Por baixo das ressonâncias, o ecrã apresenta a Barra de Sombreado. Esta deixará de ser apresentada após alguns segundos, mas basta premir < para a voltar a apresentar.
Ao lado esquerdo do ecrã encontra-se a secção de Histórico de Peixes. Usando a Barra de Sombreado como um controle, o fishfinder interpreta as ressonâncias apresentadas na secção de Ressonância de Sonar e usa esta informação para atrair a secção de Histórico de Peixes.

Reconhecimento do Tipo de Fundo

O traço de fundo é a ressonância mais forte apresentada na parte inferior do lado esquerdo do ecrã.
Um traço de fundo com uma faixa larga preta é indicativo de um fundo duro, devido ao facto do fundo duro enviar ressonâncias fortes. De modo contrário, um fundo macio produz ressonâncias médias ou fracas, que são representadas através de um traço mais estreito.

Pequenas ressonâncias fortes (e.g. peixe) Isto é normalmente apresentado de forma intermitente à medida que o impulso ultra-sónico atinge o peixe.

Sinal grande e forte (e.g. fundo)

Barra de Sombreado

Reconhecimento do Tipo de Peixe

Espécies diferentes de peixes têm tamanhos diferentes e formas de bexigas natatórias diferentes. O ar na bexiga natatória reflecte o impulso ultra-sónico, de modo a que a intensidade da ressonância varia de acordo com o tamanho e forma da bexiga natatória. O visor do sonar no FISH 4200 tem 70 pixeis de largura, podendo deste modo mostrar 70 níveis de intensidade de ressonância,

o que é uma característica extremamente útil.

Quando estiver a pescar num cardume de peixes com sucesso, tome nota da espécie de peixe e da intensidade da ressonância que esta emite no ecrã Ressonância de Sonar do fishfinder. Assim, quando este particular tipo de ressonância voltar a ser captado pelo fishfinder, é provável que se trate da mesma espécie de peixe.

Ajustar a Barra de Sombreado

A barra de sombreado é apresentada como uma barra horizontal na metade inferior do ecrã. Ajuste a barra de sombreado de modo a que ressonâncias de diversas intensidades sejam apresentadas em diversas tonalidades. As ressonâncias mais fracas podem ser apresentadas a cinzento claro, enquanto que as mais fortes são apresentadas a preto.

Aumente a parte negra da Barra de Sombreado premindo > no caso de haverem poucas ressonâncias longas (fortes) a serem apresentadas.

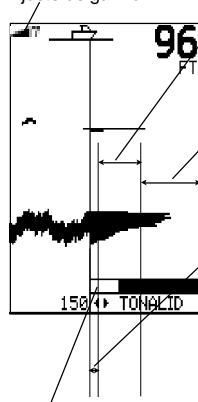
Diminua a parte negra da Barra de Sombreado premindo < no caso de haverem demasiadas ressonâncias longas (fortes) a serem apresentadas.

Ganho Manual

Quando o Ganho Manual estiver seleccionado, o aumento do parâmetro de ganho irá resultar numa maior quantidade de detalhe a ser apresentado no visor do fishfinder. A diminuição do ganho irá reduzir a quantidade de detalhe apresentado. Consulte 'Alterar o Modo de Ganho' na secção 3-2 para mais informações em como alterar os parâmetros de Ganho.

Ajuste de ganho

96 FT

150 TONALID

Estas ressonâncias serão apresentadas em cinzento na secção de Histórico de Peixes.

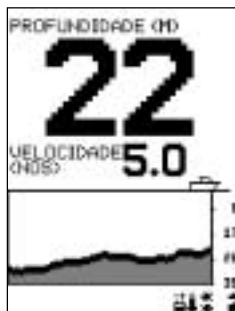
Estas ressonâncias fortes serão apresentadas em preto na secção de Histórico de Peixes.

As ressonâncias fracas dentro desta área branca da barra de sombreado não serão apresentadas - estas encontram-se debaixo do limite em relação ao início do sombreado.

Aumentar o Ganho premindo **+** *fará com que a extremidade da barra cinzenta clara seja movida para a esquerda e resultará na apresentação de ressonâncias mais fracas na secção de Histórico de Peixes. Premindo* **-** *fará com que a extremidade da barra cinzenta seja movida para a direita.*

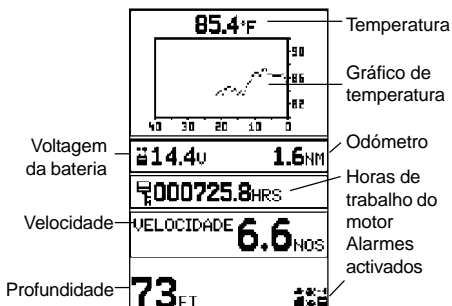
3-6 Ecrã de Navegação

Seleccione MENU PRINCIPAL - NAVEGAÇÃO para apresentar o ecrã de NAVEGAÇÃO.

O ecrã de NAVEGAÇÃO apresenta informação útil quando a embarcação está em movimento. Este apresenta de modo proeminente a profundidade, a velocidade do barco, o perfil do fundo e quaisquer alarmes que se encontrem activados.

A **profundidade** pode ser apresentada em pés (FT), braças (FA) ou metros (M). Use o menu CONFIGURAÇÃO - UNIDADES - PROFUNDIDADE para seleccionar as unidades de profundidade desejadas. (Ver secção 4-2).

A **velocidade** pode ser apresentada em nós (KN), milhas por hora (MPH) ou quilómetros por hora (KPH). Use o menu CONFIGURAÇÃO - UNIDADES - VELOCIDADE para seleccionar as unidades de velocidade desejadas. (Ver secção 4-2).

3-7 Ecrã de DADOS

Seleccione MENU PRINCIPAL - DADOS para apresentar o ecrã de DADOS:

O gráfico apresenta a temperatura da água à superfície para os últimos 40 minutos e é actualizado a cada 30 segundos. A temperatura actual da água é apresentada acima do gráfico e é actualizada a cada segundo.

A temperatura pode ser apresentada em Fahrenheit (°F) ou Celsius (°C). Use o menu CONFIGURAÇÃO - UNIDADES - TEMPERATURA para seleccionar as unidades de temperatura desejadas. (Ver secção 4-2).

Os alarmes que indicam uma temperatura específica, ou grau de variação da temperatura, podem ser activados. (Ver secção 4-1).

Odómetro. Pode ser apresentado um de dois odómetros de distância: Odómetro de Viagem ou Odómetro Total. Ambos odómetros são retidos na memória do FISH 4200 quando a unidade for desligada.

Use o menu CONFIGURAÇÃO - ODÓMETRO para seleccionar o Odómetro de Viagem ou o Odómetro Total (ver secção 4-6). O Odómetro de Viagem deverá ser restaurado manualmente (e.g. para registar a distância total durante uma época, ou a distância percorrida nesta viagem). Tome nota de que as unidades apresentadas em cada um dos odómetros serão iguais à Velocidade.

A **velocidade** pode ser apresentada em nós (KN), milhas por hora (MPH) ou quilómetros por hora (KPH). Use o menu CONFIGURAÇÃO - UNIDADES - VELOCIDADE para seleccionar as unidades de velocidade desejadas. (Ver secção 4-2).

3-8 Ecrã de COMBUSTÍVEL

Para poder usar a visualização de combustível, deve instalar o kit de combustível opcional e configurar os dados de combustível (ver secção 4-8).

Seleccione MENU PRINCIPAL - COMBUSTÍVEL para apresentar o ecrã de combustível:

Se COMBUSTÍVEL não for apresentado no ecrã do MENU PRINCIPAL, active-o usando a opção de CONFIGURAÇÃO - INSTALAR (ver secção 4-8).

CONSUMIDO apresenta a totalidade de combustível consumido desde que o valor foi retornado a zero pelo comando de RESTAURAR (ver secção 4-7).

RESTANTE apresenta a quantidade restante de combustível no(s) depósito(s) de combustível.

FLUXO apresenta o consumo de combustível por hora. Em instalações com motor duplo, o fluxo de combustível de cada motor é apresentado separadamente. Esta função é particularmente útil para verificar que ambos motores se encontram sob a mesma carga.

ECONOMIA é a distância percorrida por cada unidade de combustível usada. O NAVMAN fishfinder faz este cálculo com base na velocidade do barco e o combustível usado. Quanto maior for o número melhor será a economia de combustível. Ajuste a alavanca de velocidade e o equilíbrio para obter uma maior economia de combustível.

VELOCIDADE é a velocidade actual do barco.

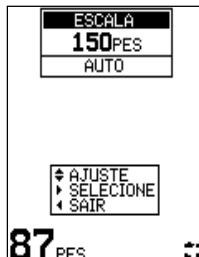
A profundidade da água e os alarmes activados são apresentados na parte inferior do ecrã.

⚠ **Avisos:**

- **O consumo de combustível pode ser drasticamente alterado consoante a carga da embarcação e as condições marítimas. Certifique-se sempre de que é transportado a bordo um volume de combustível adequado para a viagem a ser feita mais uma reserva suficiente.**
- **Cada vez que for adicionado ou retirado combustível, use o menu de configuração de combustível (ver secção 4-7) para registar o combustível, caso contrário o combustível restante e o alarme de pouco combustível tornar-se-ão inúteis!**

3-9 Menu ESCALA

Seleccione MENU PRINCIPAL - ESCALA para alterar a escala manual e ajustar a escala de profundidade seleccionada.

A caixa de configuração da escala é apresentada. Esta apresenta a profundidade da água na vertical e o parâmetro do modo de escala.

O FISH 4200 da NAVMAN possui dois modos de escala, Escala Automática e Escala Manual. Recomenda-se o uso de Escala Automática. Consulte a secção 3-2 para mais informações.

Para alternar entre Escala Automática e Escala Manual, prima >.

O modo de Escala Manual oferece ao utilizador a escolha de profundidades pré-seleccionadas. Use ∧ e ∨ para apresentar as opções e seleccionar a profundidade.

Prima < para sair.

4 Menu CONFIGURAÇÃO

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO para apresentar o menu CONFIGURAÇÃO:

Use o menu CONFIGURAÇÃO para personalizar o FISH 4200 de modo a que este vá ao encontro das características do barco e preferências individuais, no seguinte modo:

- Especifique os parâmetros de disparo para os alarmes (veja secção 4-1).
- Escolha as unidades de profundidade, temperatura, velocidade e combustível (veja secção 4-2).
- Ligue ou desligue o som de tecla (veja secção 4-3).
- Escolha o símbolo de peixe (veja secção 4-4).
- Escolha o nível de contraste (veja secção 4-5).
- Seleccione o Odómetro de Viagem ou Odómetro Total (veja secção 4-6).
- Retorne a zero o Odómetro de Viagem ou todos os odómetros (veja secção 4-6).
- Programa as opções de combustível: tanque cheio, programar restante, restaurar (ver secção 4-7).
- Especifique o número de motores e o tamanho do tanque (veja secção 4-8).
- Seleccione a língua e configure a compensação da quilha (veja secção 4-8).
- Faça a calibragem dos sensores de velocidade e de temperatura (veja secção 4-8).
- Faça a calibragem do nível de combustível e do fluxo de combustível (veja secção 4-8).

Prima ∧ ou ∨ para realçar uma opção, e depois consulte as secções seguintes.

4-1 Menu ALARMES

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - ALARMES para apresentar os alarmes disponíveis. Prima ∧ ou ∨ para realçar uma opção.

Os alarmes podem ser activados para detectarem automaticamente certas condições, tais como águas pouco fundas. Os parâmetros de disparo podem ser definidos de modo a irem ao encontro das características do barco e preferências individuais.

Quando a condição de alarme é atingida, então:

- É emitido o sinal sonoro.
- O menu de ALARMES é apresentado no ecrã com o(s) símbolo(s) do(s) alarme(s) activado(s) a piscar.

Prima uma qualquer tecla para confirmar o alarme, parar o sinal sonoro e remover o menu de ALARMES. Isto não irá desactivar o alarme. O símbolo continuará a piscar até que a condição de alarme deixe de estar presente.

O ciclo de sinal sonoro é diferente para alguns alarmes. Todos os símbolos de alarme e ciclos de sinais sonoros são apresentados:

Símbolo	Nome do Alarme	Ciclo do Sinal Sonoro	a condição de alarme é atingida quando:
	Valor de Temp.	1/2 seg	a temperatura é igual ao valor do disparo de alarme
	Escala de Temp.	1/2 seg temper-atura	o grau de variação da é igual ao valor do disparo de alarme
	Pouco Fundo	1/5 seg	a profundidade é menor do que o valor de disparo do alarme
	Demasia-damente profundo	1/2 seg	a profundidade é maior do que o valor de do alarme
	Alarme de peixe	3 sinais sonoros curtos	uma ressonância corresponde ao perfil de um peixe
	Bateria Fraca	1/2 seg	A voltagem da bateria é menor do que o valor

Nota: O ALARME DE PEIXE emite apenas três curtos sinais sonoros.

Reactivação automática de alarmes

Os alarmes de POUCO FUNDO, PROFUNDO e BATERIA FRACA são reactivados automaticamente quando o valor sai do parâmetro de disparo de alarme.

O alarme de VALOR DE TEMPERATURA é reactivado automaticamente quando a temperatura ultrapassar o parâmetro de disparo de alarme em 0,25°C (0,45°F).

O alarme de ESCALA DE TEMPERATURA é reactivado automaticamente quando o grau de variação de temperatura desce abaixo do parâmetro de disparo em mais de 0,1°C (0,2°F) por minuto.

Sinal Luminoso Intermitente e/ou Sinal Sonoro Externo

Se for necessário um indicador de alarme secundário, pode ser instalado um sinal luminoso intermitente e/ou um sinal sonoro externo. Estes podem ser posicionados em qualquer local adequado no barco. Para conselhos relacionados com a instalação consulte a secção 5-4.

Activação de Alarmes e Alteração de Valores de Disparo

Prima ∧ ou ∨ para realçar o alarme, e em seguida prima > para o seleccionar. Para activar ou desactivar um Alarme, prima > para alternar entre LIGADO e DESLIGADO.

Para programar o valor de disparo de um Alarme, prima ∧ ou ∨ para aumentar ou diminuir o valor de disparo.

O valor de disparo do alarme é retido mesmo quando o alarme for desactivado.

4-2 Menu de UNIDADES

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - UNIDADES para definir as unidades de profundidade, temperatura, velocidade e combustível.

Prima ∧ ou ∨ para realçar uma opção.

PROFUNDIDADE

Pode ser apresentada em unidades de pés (FT), braças (FA) ou metros (M). Prima > para seleccionar as unidades de profundidade desejadas.

TEMPERATURA

Pode ser apresentada em Fahrenheit (°F) ou Celsius (°C). Prima > para seleccionar as unidades de temperatura desejadas.

VELOCIDADE

Pode ser apresentada em nós (KN), milhas por hora (MPH) ou quilómetros por hora (KPH). Prima > para seleccionar as unidades de velocidade desejadas.

***Nota**: As unidades de distância serão alteradas automaticamente para corresponderem às unidades de velocidade.*

COMBUSTÍVEL

Pode ser apresentado em litros (L), galões dos EUA (USGAL) ou galões imperiais (IMPGAL). Prima > para seleccionar as unidades de combustível desejadas.

4-3 SOM DE TECLA

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - SOM DE TECLA para activar ou desactivar um único sinal sonoro que confirma o premir de uma tecla.

Prima > para seleccionar LIGADO ou DESLIGADO. O parâmetro predefinido é LIGADO.

4-4 SÍMBOLO DE PEIXE

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - SÍMBOLO DE PEIXE para apresentar as opções de símbolo de peixe nos ecrãs de visualização.

Há três opções. Prima > para seleccionar:

- **DESLIGADO (OFF)**
-
- 26

DESLIGADO (OFF)

Apresenta ressonâncias como pontos no ecrã.

Apresenta quaisquer ressonâncias que correspondam ao perfil de um peixe como um símbolo de peixe em três tamanhos:

 Ressonância forte

 Ressonância média

 Ressonância fraca

As ressonâncias que não são reconhecidas como peixes são apresentadas como pontos no ecrã.

26

Apresenta quaisquer ressonâncias que correspondam ao perfil de um peixe como um símbolo de peixe num dos três tamanhos acima mencionados. A profundidade do peixe é apresentada à esquerda do símbolo. As ressonâncias que não são reconhecidas como peixes são apresentadas como pontos no ecrã.

4-5 Menu CONTRASTE

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - CONTRASTE para apresentar a caixa de parâmetros de contraste e parâmetro actual.

O nível de contraste pode ser ajustado a qualquer valor entre 0 e 16. O valor predefinido é 6.

Prima ∧ ou ∨ para aumentar ou diminuir o parâmetro ao nível desejado. Em seguida prima < para sair.

4-6 Menu ODÓMETRO

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - ODÓMETRO para apresentar as opções disponíveis.

Prima ∧ ou ∨ para realçar uma opção:

ODÓMETRO

Selecciona o odómetro a ser apresentado no ecrã de DADOS, TOTAL ou VIAGEM.

Prima > para escolher entre VIAGEM ou TOTAL. Ambos odómetros são retidos no NAVMAN fishfinder mas só o odómetro seleccionado será apresentado.

RETORNAR ODÓMETRO DE VIAGEM A ZERO

A restauração do odómetro de viagem fará com que o valor do odómetro de viagem volte a zero. O odómetro de viagem é retido na memória do fishfinder de modo a reter o valor de distância no caso do fishfinder ser desligado durante a viagem. Por essa razão, o odómetro de viagem necessita de ser retornado a zero manualmente cada vez que o utilizador desejar registar a distância percorrida numa viagem.

Prima ∧ ou ∨ para realçar RETORNAR ODÓMETRO DE VIAGEM A ZERO, e em seguida prima > para o seleccionar. A caixa de mensagem "RETORNAR ODÓMETRO DE VIAGEM A ZERO" será apresentada.

Prima > para seleccionar SIM ou NÃO. Em seguida prima **MENU** ou < para retornar o odómetro de viagem a zero e sair.

RETORNAR TODOS OS ODÓMETROS A ZERO

O retornar de ambos odómetros a zero fará com que os valores de odómetro de viagem e odómetro total sejam retornados a zero.

Prima ∧ ou ∨ para realçar RETORNAR TODOS OS ODÓMETROS A ZERO, e em seguida prima > para o seleccionar. A caixa de mensagem "RETORNAR TODOS OS ODÓMETROS A ZERO SIM" será apresentada.

Prima > para seleccionar SIM ou NÃO. Em seguida prima **MENU** ou < para retornar todos os odómetros a zero e sair.

4-7 Menu de COMBUSTÍVEL

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - COMBUSTÍVEL para apresentar as opções de combustível.

Prima ∧ ou ∨ para realçar uma opção.

TANQUE CHEIO

Prima > para seleccionar SIM ou NÃO. É importante seleccionar SIM sempre que encher o tanque, caso contrário o alarme de pouco combustível não irá funcionar adequadamente. (Seleccionando SIM, também vai actualizar automaticamente a leitura de combustível de PROGAMAR RESTANTE de modo a que esta seja igual à capacidade total do tanque).

PROGRAMAR RESTANTE

Use esta opção para alterar o valor de combustível restante. Prima ∧ ou ∨ para aumentar ou diminuir o valor consoante seja desejado; por exemplo, após retirado algum combustível ou quando não encher o tanque completamente.

RESTAURAR

Use esta opção para retornar o valor de combustível usado a 0. Prima > para seleccionar SIM ou NÃO. Seleccionando SIM fará com que o valor seja retornado a zero.

4-8 Menu INSTALAÇÃO

Use este menu durante a instalação, para seleccionar a língua e para introduzir o valor de compensação de quilha, o número de motores e o tamanho do tanque de combustível. O menu INSTALAÇÃO também pode ser utilizado para calibrar a temperatura da água e a velocidade da embarcação.

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - INSTALAÇÃO para apresentar o menu.

Prima ∧ ou ∨ para realçar uma opção.

LÍNGUA

As seguintes línguas encontram-se disponíveis: Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano, Holandês, Sueco, Português e Finlandês.

Prima ∧ ou ∨ para realçar a língua seleccionada, e em seguida prima **MENU** para a guardar e sair.

COMPENSAÇÃO DE QUILHA

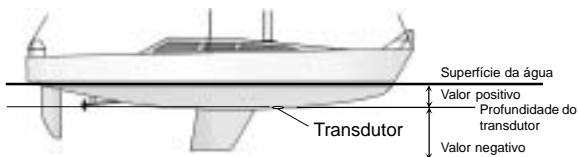
A compensação de quilha é a distância entre a localização do transdutor de profundidade e o ponto a partir do qual é medida a profundidade apresentada.

Introduza um valor de compensação de quilha quando o transdutor é localizado abaixo do nível de água mas é necessária uma apresentação da profundidade total, ou quando é necessária a profundidade de água debaixo da quilha da embarcação.

Prima ∧ ou ∨ para seleccionar COMPENSAÇÃO DE QUILHA, e em seguida prima > para apresentar a caixa de compensação de quilha.

Os valores negativos apresentam a profundidade medida a partir do ponto abaixo do transdutor (e.g. quilha). Os valores positivos apresentam a profundidade medida a partir de um ponto acima do transdutor (e.g. superfície da água).

Prima ∧ ou ∨ para aumentar ou diminuir o valor.

Use a *Compensação de Quilha* quando o transdutor se encontra posicionado abaixo da superfície da água mas é necessária uma apresentação da profundidade total, ou quando for necessária a profundidade debaixo da quilha do barco.

Nota: *O barco ilustrado usa um transdutor inserido através da perfuração do casco.*

Introduza os valores **positivos** para apresentar a profundidade medida a partir de um ponto **acima** do transdutor (e.g. superfície da água).
Introduza os valores **negativos** para apresentar a profundidade medida a partir de um ponto **abaixo** do transdutor (e.g. quilha).

CALIBRAGEM

Consulte a secção 4-9 para obter uma descrição das opções do menu de calibragem.

NÚMERO DE MOTORES

Use esta opção para especificar o número de motores no seu barco. Prima > para seleccionar 0, 1 ou 2. ***Nota:*** *Seleccionando 0 irá remover as opções de combustível dos menus e desligar todas as funções de combustível.*

CAPACIDADE DO TANQUE

Use esta opção para especificar a capacidade do tanque de combustível (isto será apresentado nas unidades seleccionadas através do menu CONFIGURAÇÃO - UNIDADES). Prima ∧ ou ∨ para aumentar ou diminuir o valor consoante seja desejado.

Recomenda-se que a capacidade total do tanque seja medida retirando todo o combustível do tanque para de seguida enchê-lo totalmente. Depois de o encher, tome nota da leitura do indicador do dispositivo de abastecimento.

Nota: *Tenha cuidado com as bolsas de ar, em particular nos tanques situados no chão.*

4-9 Menu CALIBRAGEM

Use este menu para calibrar a temperatura da água, a velocidade do barco, leituras de combustível e o filtro do fluxo de combustível.

Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - INSTALAÇÃO - CALIBRAGEM para apresentar o menu de calibragem.

Calibragem da temperatura

Os parâmetros predefinidos deverão ser suficientemente precisos para utilização normal. No entanto, antes de calibrar a leitura da temperatura, deverá em primeiro lugar aferir a temperatura da água.

Em seguida, para calibrar o parâmetro, seleccione TEMPERATURA e em seguida prima > para apresentar a caixa de leitura de temperatura. Prima ∧ ou ∨ para aumentar ou diminuir o valor para condizer com a temperatura que foi aferida.

Para alterar as unidades de temperatura entre Fahrenheit (°F) ou Celsius (°C), use o menu CONFIGURAÇÃO - UNIDADES. (Ver a secção 4-2).

Calibragem da Velocidade

Utilize esta função para calibrar a velocidade e odómetro do barco. Poderá ser necessário proceder à calibragem devido ao facto que diferentes formas de casco possuem características de fluxo diferentes.

Obtenha uma medida precisa da velocidade do barco a partir de um receptor de GPS; seguindo um outro barco a viajar a uma velocidade conhecida; ou cronometrando um percurso com uma distância conhecida.

Tome nota de que para uma calibragem precisa:

- A velocidade de um receptor de GPS deverá ser superior a 5 nós.
- A velocidade de um outro transdutor tipo roda de pás dever-se-á encontrar entre os 5 e os 20 nós.
- Os melhores resultados são obtidos em condições calmas com uma corrente mínima (melhor em maré alta ou baixa).

Use ∧ ou ∨ para realçar a opção VELOCIDADE, e em seguida prima > para apresentar a caixa de leitura de velocidade. Prima ∧ ou ∨ para aumentar ou diminuir a leitura para a condizer com o valor de velocidade independente.

Calibragem do combustível

Use esta função para calibrar o consumo de combustível. A calibragem do consumo de combustível pode melhorar a precisão das medições de combustível.

As instalações de dois motores necessitam que cada um dos transdutores de combustível seja calibrado. Isto pode ser feito simultaneamente com dois tanques portáteis, ou em alturas diferentes usando um tanque portátil.

A calibragem do transdutor de combustível necessita de uma medição precisa do consumo de combustível. Isto será feito da melhor maneira usando um tanque portátil. Dever-se-á usar pelo menos 15 litros (4 galões) de combustível para se certificar de uma calibragem adequada.

É por vezes muito difícil encher tanques que fiquem situados debaixo do chão ao mesmo nível devido às bolsas de ar, e por esta razão quanto maior for a quantidade de combustível usado, mais exacta será a calibragem.

Para calibrar um transdutor de combustível, proceda no seguinte modo:

1 Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - COMBUSTIVEL e em seguida seleccione a opção RESTAURAR. Prima > para seleccionar SIM.

2 Tome nota do nível de combustível no tanque.

3 Conecte o tanque portátil ao motor através do transdutor de combustível.

4 Ponha o motor em funcionamento a uma velocidade de cruzeiro normal até que pelo menos 15 litros (4 galões) de combustível tenha sido usado pelo motor.

5 Verifique a quantidade actual de combustível usado pelo motor voltando a encher os tanques portáteis até ao nível inicial e tome nota da leitura do indicador do dispositivo abastecedor de combustível.

6 Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURAÇÃO - INSTALAR - CALIBRAGEM - COMBUSTÍVEL, e em seguida prima ∧ ou ∨ para alterar a leitura de modo a que esta seja equivalente à do indicador do dispositivo abastecedor de combustível.

7 Prima MENU quando a leitura for a correcta.

(Repita este processo com o outro motor se estiver a realizar uma instalação para motor duplo).

Nota: *Se as opções de calibragem de combustível aparentarem dar leituras incorrectas depois de terem sido usadas durante algum tempo, verifique primeiro que o sensor de combustível foi instalado correctamente de acordo com as Instruções de Instalação fornecidas com o mesmo, e em seguida consulte a secção de Detecção e Resolução de Problemas no Anexo B deste manual.*

Programação do Período de Filtro do Fluxo

Normalmente, os motores não puxam combustível do tanque a um regime regular. Para proporcionar uma leitura de fluxo de combustível estável, o TRACKER calcula o fluxo com base em várias medições e a sua média. O filtro de fluxo programa o período de tempo durante o qual é calculada a média do fluxo de combustível, que pode ser de 1 a 255 segundos ou "Desligado".

Programe o filtro de fluxo ao menor valor que proporcione um fluxo estável. Normalmente, um valor de 10 a 15 segundos deverá dar um resultado satisfatório para motores de dois tempos com carburador. Os motores de quatro tempos e de injecção electrónica poderão necessitar de um maior valor.

Os parâmetros afectam as visualizações de regime de Fluxo e Economia. Estes não irão afectar a medição de combustível usado.

4-10 Restauração dos Valores de Fábrica

Importante:
Esta opção apaga todos os parâmetros seguintes e retorna-os aos parâmetros predefinidos de fábrica.

A velocidade e a distância são relacionadas. Por exemplo, se escolher nós como unidade de velocidade, a velocidade será sempre medida em milhas náuticas.

Para retornar o fishfinder aos parâmetros predefinidos de fábrica, desligue o fishfinder. Em seguida mantenha premido < e volte a ligá-lo.

A mensagem "RETORNAR AOS VALORES DE FÁBRICA?" será apresentada. Prima > para seleccionar SIM ou NÃO. Em seguida, prima MENU ou < para retornar o odómetro de viagem a zero e sair.

GERAL

Ganho Automático .... LIGADO (ON)
Escala Automática .... LIGADO (ON)
Ganho Manual 5
Fixação de Fundo .... LIGADO (ON)
Som de Tecla .... LIGADO (ON)
Contraste 6
Retroiluminação 6

UNIDADES

Temperatura .... °F
Profundidade .... Pés (Feet)
Velocidade .... KN
Combustível .... Galões (EUA)

ALARMES

Alarme de Pouco Fundo ...... DESLIGADO (OFF)
Valor de Alarme de Pouco Fundo .... 10 ft
Alarme de Profundidade ...... DESLIGADO (OFF)
Valor do Alarme de Profundidade .... 60 ft
Alarme de Peixe .... DESLIGADO (OFF)
Alarme de Mudança de Temp. .. DESLIGADO (OFF)
Valor do Alarme de Mudança de Temp. ...... 5,0 °F
Alarme de Temp. .... DESLIGADO (OFF)
Valor do Alarme de Temperatura .... 80 °F
Alarme de Bateria Fraca ...... DESLIGADO (OFF)
Valor do Alarme de Bateria .... 11,5 Volts
Alarme de Pouco Combustível..5 Galões (EUA) (18,9 L)
SÍMBOLO DE PEIXE ....

INSTALAR

Compensação de quilha .... 0,0 ft
Número de motores 0
Capacidade do tanque .... 18 Galões (EUA) (68,1 L)
Filtro de fluxo .... 10 seg.

5 Instalação

A instalação correcta é extremamente importante para o bom desempenho do FISH 4200. Há dois componentes a instalar, a unidade de visualização e o transdutor. É importante que leia a totalidade da secção de instalação deste manual e os documentos fornecidos com o transdutor antes de iniciar a instalação.

5-1 O que é fornecido com o FISH 4200?

Configuração standard:

- Unidade de visualização do FISH 4200.
- Cabo de alimentação.
- Suporte de montagem (com parafusos incluídos).
- Cartão de registo de garantia.
- Este manual.
- Transdutor (inclui kit de cabos e parafusos).
- Manual de Instalação do Transdutor.
- Parafusos.
- Cobertura para protecção solar.
- Kit de montagem raso.

5-2 Opções e Acessórios

Transdutores opcionais:

- Transdutor inserido através de perfuração do casco de Velocidade/Temperatura.
- Transdutor inserido através de perfuração do casco de Profundidade.
- Transdutor de emissão através do casco de Profundidade.

Outras opções e acessórios:

- Roda de pás suplente.
- Cabo adaptador para transdutor inserido através de perfuração do casco.
- Saco de transporte.
- Cabo de extensão para o transdutor.
- Kit de combustível (disponível para simples ou duplo).

Repetidor para profundidade:

Repetidor para Profundidade, Velocidade, Temperatura da água, Voltagem da Bateria (ver secção 5-5).

Para obter informações adicionais, consulte o seu distribuidor NAVMAN.

5-3 Montagem da Unidade de Visualização do FISH 4200

Existem dois esquemas de montagem:

- A **montagem rasa** necessita de um painel sólido com acesso à sua parte de trás para ligações de fios e parafusos de montagem.
- A **montagem em suporte** necessita de um painel para montar o suporte. O suporte pode ser rodado e inclinado.

Escolha uma posição onde a cabeça do visor se encontre:

- A pelo menos 100 mm de distância da bússola.
- A pelo menos 300 mm de distância de transmissores de rádio.
- A pelo menos 1,2 metros de distância de qualquer antena.
- Numa posição de fácil leitura para o timoneiro e a tripulação durante a viagem.
- Protegida de danos físicos nas passagens de mar mais turbulentas.
- Numa posição de fácil acesso à fonte de alimentação de 12 volts.
- Convenientemente localizada para se proceder à passagem dos cabos do transdutor.

Montagem em suporte

1. Fixe o suporte de montagem ao barco utilizando os 3 parafusos de aço inoxidável. Não aperte os parafusos em demasia uma vez que isto poderá impossibilitar a rotação do suporte.
2. Empurre a unidade de visualização sobre o suporte de montagem e aperte bem usando o botão que se encontra no suporte de montagem.
3. Ligue os cabos.

Remoção do FISH 4200

O FISH 4200 pode ser removido após cada utilização para o proteger das intempéries ou por razões de segurança. Quando estiver a remover o FISH 4200, certifique-se de que as tomadas colocadas no barco não se encontram desprotegidas. Coloque as capas contra o pó nas extremidades expostas das tomadas. Guarde a unidade de visualização num local seco e limpo tal como o saco de transporte NAVMAN.

Montagem rasa

1. Faça uma perfuração na antepara para a unidade de visualização usando o modelo de montagem rasa.
2. Faça quatro furos para os pernos de montagem usando o modelo de montagem rasa.
3. Aparafuse os quatro pernos no entalhes de latão que se encontram na parte de trás da unidade de visualização.
4. Coloque a unidade de visualização no seu lugar e ponha as anilhas e as porcas nos pernos.

5-4 Ligação dos Fios

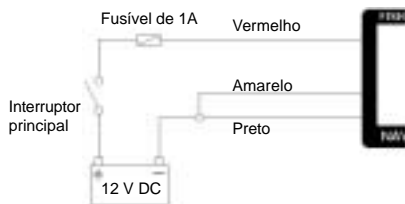
Aviso
Deverão ser colocados fusíveis de 1 Amp nos locais indicados nos diagramas de ligação.

Caso seja possível, encaminhe os cabos do transdutor a uma certa distância das outras ligações do barco. O comportamento do equipamento pode ser afectado pelo ruído eléctrico das ligações do motor, bombas e outros equipamentos eléctricos.

Quanto mais curta e mais directa for a ligação à bateria do barco, menores serão as quebras de voltagem. Certifique-se de que as conexões dos cabos não fiquem no fundo do porão.

Nesta secção estão descritas duas opções de ligação de fios:

- **Ligação de Fios Standard.** Esta ligação não faz com que o fishfinder arranque automaticamente quando a ignição do barco for ligada e desactiva o contador de horas de trabalho do motor.
- **Ligação de Energia Automática.** Isto deverá ser usado para as opções de horas do motor e computador de combustível.

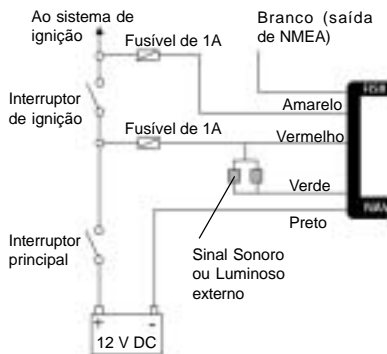
Importante
O FISH 4200 deve ser operado a partir de uma bateria de 12 volts e não deve ser utilizado num circuito sem bateria.

Ligação de Fios Standard

Fio preto: conecte-o ao terminal negativo da bateria.

Fio vermelho: conecte-o ao terminal positivo da bateria de 12 V depois do interruptor principal. Coloque um fusível de 1 Amp tal como é ilustrado.

Fio amarelo: Conecte-o ao fio preto. Isto faz com o contador de horas de trabalho do motor seja desactivado.

Ligue o fishfinder manualmente sempre que o interruptor principal estiver ligado.

Ligação de Energia Automática

Fio preto: Conecte-o ao terminal negativo da bateria.

Fio vermelho: Conecte-o ao terminal positivo da bateria de 12 V depois do interruptor principal. Coloque um fusível de 1 Amp tal como é ilustrado.

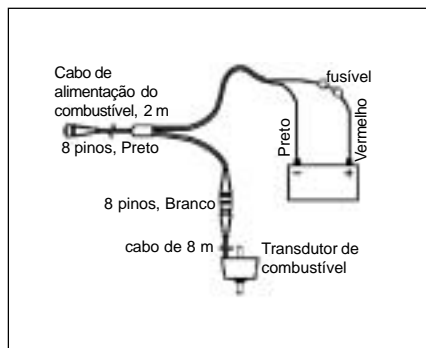
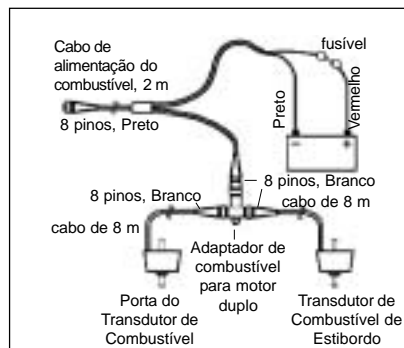
Fio Amarelo: Para activar o contador de horas de trabalho do motor e iniciar o fishfinder automaticamente quando a ignição for ligada, conecte o fio amarelo ao sistema de ignição, através de um fusível de 1 Amp. Tome nota de que o fishfinder não pode ser desligado enquanto a ignição estiver ligada.

Sinal Luminoso Intermitente e/ou sinal sonoro externo

Caso deseje, use o fio verde para conectar um indicador de alarme secundário tal como um sinal luminoso intermitente ou um sinal sonoro externo de 12 V com um circuito de accionamento incorporado. Consulte o diagrama de ligação de fios. Se o sinal sonoro externo ou sinal luminoso necessitar de mais de 250 mA DC, monte um relé de 12 V. Consulte o seu distribuidor NAVMAN para mais informações.

Instrumentos NMEA

Caso deseje, use o fio branco para conectar o fishfinder a outros instrumentos NMEA tais como o repetidor de profundidade NAVMAN. (Consulte a secção 5-5 para mais informações).

Opção de Ligação de Combustível para um Único Motor

Opção de Ligação de Combustível para um Motor Duplo

5-5 Ligação do FISH 4200 a outros instrumentos

Existem vários instrumentos NAVMAN que podem ser conectados juntamente para partilharem dados tais como Profundidade ou Velocidade. O FISH 4200 fishfinder usa o protocolo NMEA para exportar dados para outros instrumentos.

NMEA

O NMEA é um standard de indústria para as comunicações de instrumentos marítimos. Os dados enviados por um instrumento numa linha NMEA podem ser lidos e apresentados num outro instrumento que aceite a versão 2 de NMEA 0183. Os dados de profundidade, velocidade e temperatura são exportados pelo FISH 4200 e podem ser lidos e apresentados pelo NAVMAN REPEAT 3100, DEPTH41, GPS Chartplotter (série 5000), ou outros instrumentos NMEA.

REPEAT 3100

Repetidor para profundidade, velocidade, temperatura da água e voltagem da bateria. Aceita muitas outras entradas de dados NMEA provenientes de outros instrumentos.

DEPTH41

Repetidor de profundidade.

Por favor, entre em contacto com o seu distribuidor NAVMAN para obter informações acerca da gama completa da NAVMAN de instrumentos compatíveis com NMEA e opções de ligação.

Anexo A - Especificações

Alcance de profundidade
- 0,6 m (2 ft) a 180 m (600 ft).

Tipo de visor
- Escala cinza FSTN.
- Resolução do ecrã, 160 alt. x 120 lar. (pixeis).
- Retroiluminação amarela com vários níveis.

Voltagem de alimentação
- 10 a 16,5 V DC.

Corrente de alimentação
- 120 mA mín. - sem retroiluminação.
- 180 mA máx. - retroiluminação total.

Temperatura de funcionamento
- 0 a 50°C (32 a 122°F).

Comprimento do cabo do transdutor do painel de popa
- 8 m (26 ft).

Tempo típico de aquisição de profundidade desde o arranque
- 2 segundos a 30 m (100 pés).

Frequência do transdutor
- 200 kHz.

Potência do transdutor
- 150 Watts a 13,8 V DC (durante o burst).

Sensibilidade do receptor
- Superior a 10 micro volts RMS.
- Intervalo dinâmico 4,0 milhões para 1 (120 dB).

Conformidade com normas industriais
- **EMC**: **EUA** FCC Parte 15, Classe B.
  Europa (CE) EN50081-1 e EN50082-1
  Nova Zelândia e Austrália (C Tick) AS-NZS 3548
- **Meio-ambiente:** IP67

Intervalo das medições de temperatura
- 0 a 37,7°C (32 a 99,9°F) Resolução, 0, 1 unidades.

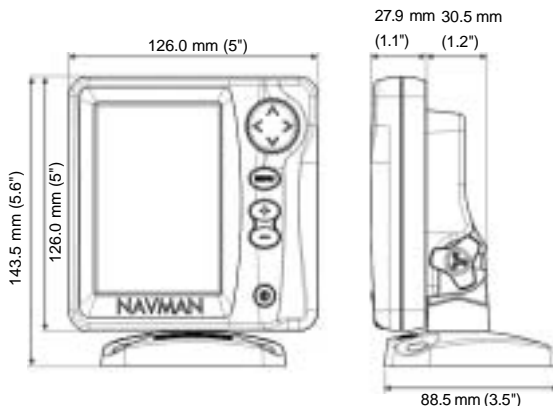
Intervalo de velocidade
- 1 a 96,6 kph (50 kn, 57,5 mph).

Resolução de velocidade
- 0,0 a 9,9, 10 a 50.

Comunicações
- NMEA 0183 (Ver 2.0) 4800 Baud.

Saída de NMEA

NMEA (formato 0183) é um standard para interface de dispositivos electrónicos marítimos. O NAVMAN fishfinder está apto para exportar os seguintes dados:
- DBT (Profundidade Abaixo do Transdutor).
- DPT (Profundidade e Compensação de Quilha).
- TDK (Profundidade NAVMAN - patenteado).
- TKV (Velocidade NAVMAN - patenteado).
- VHW (Velocidade).
- MTW (Temperatura da água).
- XDR (Voltagem da bateria, Fluxo de combustível).

Computador de Combustível (são necessários os transdutores opcionais)
- Motores a gasolina/petróleo de dois tempos com carburador, fora da borda: 30 a 300 cv.
- Motores a gasolina/petróleo de quatro tempos, fora da borda: 90 a 300 cv.
- Motores a gasolina/petróleo, a bordo: 50 a 300 cv.
- Regime de fluxo mínimo: 5 litros por hora (1,3 galões EUA).

Anexo B - Detecção e Resolução de Problemas

Este guia para detecção e resolução de problemas foi produzido partindo do princípio de que o utilizador leu e compreendeu as secções relevantes deste manual.

É possível que em alguns casos se possam resolver problemas sem se ter de enviar a unidade de visualização de volta para o fabricante para reparação. Por favor, consulte esta secção de detecção e resolução de problemas antes de entrar em contacto com o distribuidor NAVMAN mais próximo.

Não existem peças que possam ser reparadas pelo utilizador. São necessários equipamentos especializados e equipamento de testes para garantir que a unidade de visualização fique correctamente montada e à prova de água. Os utilizadores que procedam à manutenção do NAVMAN fishfinder pelos seus próprios meios, tornarão nula a garantia.

As reparações ao FISH 4200 só deverão ser levadas a cabo por um centro de manutenção aprovado pela NAVMAN. Em caso de necessidade de envio da unidade de visualização a um centro de manutenção para reparação, é essencial que o(s) transdutor(es) seja(m) enviado(s) conjuntamente.

Para informações adicionais visite o nosso website no endereço: www.navman.com

1. O fishfinder não liga:

a) O NAVMAN fishfinder foi concebido para funcionar com sistemas e baterias de 12 volts, em que a voltagem poderá oscilar entre os 10 e os 16,5 volts. Se for fornecida uma voltagem excessiva à unidade, um fusível de reactivação automática irá disparar, desligando a unidade.

b) Verifique que o conector de baixa tensão do cabo de alimentação que se encontra na parte de trás da unidade se encontra bem fixo e de que o colar está fixo em lugar. O colar deverá estar bem preso para que se possa obter uma conexão à prova de água.

c) Faça a medição da voltagem da bateria quando esta estiver a fornecer energia - ligue algumas luzes, rádio ou outro equipamento eléctrico ligado à bateria. Se a voltagem for menos de 10 volts:
   - Os terminais da bateria ou as ligações nos terminais poderão estar corroídos.
   - A bateria poderá não estar a ser carregada correctamente ou poderá haver necessidade de a substituir.

d) Inspeccione o cabo de alimentação de uma extremidade à outra para verificar se existem danos tais como cortes, quebras ou secções comprimidas.

e) Certifique-se de que o fio vermelho se encontra ligado ao terminal positivo da bateria e de que o fio preto se encontra ligado ao terminal negativo da bateria. Se tiver sido ligado para a opção de Energia Automática, certifique-se de que os fios amarelos se encontram ligados ao circuito de ignição. Verifique também o circuito principal do barco (consulte a secção 5-4).

f) Verifique se há corrosão no conector de baixa tensão do cabo de alimentação e limpe ou substitua no caso de ser necessário.

g) Verifique os fusíveis que se encontram colocados em linha com o cabo de alimentação. Um fusível pode estar fundido apesar de aparentar estar em boas condições, ou pode ainda se encontrar corroído. Teste o fusível ou substitua-o por um fusível que esteja em boas condições.

2. O fishfinder não desliga:

O fishfinder pode ter sido ligado com a característica de Horas de Trabalho do Motor activada. Neste caso, o fishfinder não pode ser desligado enquanto que a corrente de ignição estiver ligada. (Consulte a Ligação de Energia Automática na secção 5-4.)

3. O fishfinder funciona de modo irregular:

a) Certifique-se de que o transdutor não está coberto com detritos (p. exemplo, algas, sacos de plástico).

b) O transdutor pode ter sido danificado durante o lançamento, colocação em terra ou quando em movimento com detritos sobre o mesmo, etc. Se o transdutor tiver sofrido um impacto, poderá ter sido empurrado para cima no suporte. Se não estiver fisicamente danificado, volte a colocá-lo no seu lugar. (Consulte o Guia de Instalação do Transdutor para mais informações.)

c) Quando está em água com uma profundidade inferior a 0,6 m (2 pés) a leitura de profundidade poder-se-á tornar inconsistente e irregular. Esta profundidade é medida a partir do transdutor sem qualquer possibilidade de ajuste da compensação de quilha.

d) O Ganho Manual poderá ter sido programado com um valor muito baixo, que poderá estar a causar uma ressonância de fundo fraca, ou ausência de sinais de peixes. Se o Ganho Automático estiver desactivado, experimente aumentar o ganho.

e) Certifique-se de que a parte de trás da superfície inferior do transdutor se encontra um pouco mais abaixo do que a parte frontal e de que a parte frontal se encontre debaixo de água tanto quanto possível para minimizar a criação de bolhas através de cavitação. (Consulte o Guia de Instalação do Transdutor para mais informações.)

f) Certifique-se de que os conectores de baixa tensão do transdutor e do cabo de alimentação que se encontram na parte de trás da unidade de visualização estão bem encaixados e de que o colar está no seu lugar. O colar deverá estar bem preso para obter uma conexão à prova de água.
g) Inspeccione os cabos do transdutor e de alimentação de uma extremidade à outra para verificar se estes se encontram danificados com cortes, quebras ou secções comprimidas.
h) Certifique-se de que não há um outro fishfinder ou sonar de profundidade ligados, que poderão estar a interferir com o FISH 4200.
i) Ruído eléctrico proveniente do motor do barco ou de um acessório poderá estar a interferir com o(s) transdutor(es) e/ou o NAVMAN fishfinder. Isto poderá fazer com que o fishfinder diminua automaticamente o ganho a não ser que se esteja a utilizar o Ganho Manual. O fishfinder elimina, neste modo, sinais mais fracos tais como peixe ou mesmo o fundo do ecrã. Isto poderá ser verificado desligando outros instrumentos, acessórios (por. exemplo, bomba de esgoto) e o motor até que o dispositivo responsável seja identificado. Para resolver problemas relacionados com ruído eléctrico, experimente:
   - Reencaminhar o(s) cabo(s) de transdutor e alimentação a uma certa distância de outras ligações eléctricas do barco.
   - Encaminhar o cabo de alimentação da unidade directamente à bateria em vez de o fazer através de um bloco de fusíveis ou interruptor de ignição.

4. O fundo não é apresentado:

a) É possível que o fishfinder esteja em Escala Manual e que a profundidade se encontre fora dos valores de alcance seleccionados. Coloque o fishfinder em Escala Automática ou seleccione um alcance de profundidade diferente - (ver secção 3.9).
b) A profundidade poderá estar fora do alcance do fishfinder. Enquanto que em Escala Automática, a unidade de visualização irá apresentar de forma intermitente a última profundidade apresentada, em seguida "--.-" para indicar o facto de que não há um fundo detectado. Uma apresentação do fundo deverá reaparecer quando a profundidade for menor do que 180 m (600 pés).

5. O fundo é apresentado numa posição muito alta no ecrã:

O fishfinder poderá ter a Escala Manual activada e o valor seleccionado de alcance poderá ser muito alto em relação à profundidade actual. Active a Escala Automática ou seleccione um alcance de profundidade diferente - (ver secção 3-9).

6. A ressonância do fundo desaparece ou há a ocorrência de leituras digitais irregulares enquanto que o barco está em movimento:

a) Certifique-se de que a parte de trás da superfície inferior do transdutor se encontra um pouco mais abaixo do que a parte frontal e de que a parte frontal se encontre debaixo de água tanto quanto possível para minimizar a criação de bolhas através de cavitação. Consulte o Guia de Instalação do Transdutor para mais informações.
b) O transdutor poderá estar em água turbulenta. As bolhas de ar na água perturbam as ressonâncias retornadas, interferindo com a capacidade do fishfinder de detectar o fundo ou outros alvos. Isto acontece frequentemente quando o barco faz marcha a trás. O transdutor deve ser montado num fluxo de água suave de modo a que o fishfinder possa funcionar a todas as velocidades do barco.
c) O ruído eléctrico proveniente do motor do barco pode interferir com o fishfinder. Experimente usar velas de ignição de supressão.

7. Se o fishfinder emitir um sinal sonoro quando estiver ligado mas nada se encontrar apresentado:

O fishfinder poderá estar a funcionar, mas os parâmetros de contraste poderão ter sido ajustados a um valor muito alto ou muito baixo. Desligue o fishfinder. Em seguida mantenha premido > e prima ⏻ para restaurar o fishfinder ao seu parâmetro de contraste predefinido.

8. A língua incorrecta está a ser apresentada:

(Ver secção 2).

9. A leitura de combustível USADO ou RESTANTE parece estar incorrecta:

a) Se o motor estiver a trabalhar enquanto que o fishfinder se encontra desligado, o fishfinder não regista a quantidade de combustível usado durante esse período de trabalho do motor. Como consequência, o valor de COMBUSTÍVEL RESTANTE irá ser maior que a verdadeira quantidade de combustível restante no tanque.
   Para evitar este problema, use a Ligação de Energia Automática descrita na secção 5-4. Isto vai fazer com que o fishfinder seja posto a funcionar automaticamente sempre que a ignição do barco for ligada.
b) Em mar agitado, o combustível pode deslocar-se de um lado para o outro do transdutor, dando resultado a leituras incorrectas. Experimente

c) O valor de PROGRAMAR RESTANTE combustível deve ser restaurado após cada reabastecimento (consultar secção 4-7).

d) O tanque de combustível poderá não ser cheio com a mesma quantidade em cada reabastecimento devido a bolsas de ar. Isto aplica-se particularmente a tanques que fiquem debaixo do chão.

e) Os transdutores de combustível desgastam-se com o decorrer do tempo e devem ser substituídos a cada 5000 litros de combustível.

10. O FLUXO indica sem combustível ou com pouco combustível:

a) Verifique que os conectores dos cabos de combustível se encontram bem encaixados e de que o colar se encontra bem preso no seu lugar. O colar deverá estar bem seguro para obter uma conexão à prova de água.

b) O transdutor de combustível poderá estar entupido. Se esse for o caso, remova o transdutor da linha de combustível e sopre nele com cuidado na direcção oposta à do fluxo de combustível.
Um filtro de combustível entre o transdutor de combustível e o tanque de combustível deve ser instalado de acordo com o guia de instalação de combustível. Se isso não for feito, a garantia será invalidada.

c) Inspeccione o cabo de combustível de uma extremidade à outra para ver se existem cortes, quebras ou secções comprimidas.

d) Verifique que o filtro de combustível se encontra limpo.

e) Implicações de instalação.

11. Uma instalação de motor duplo apresenta um único regime de fluxo:

a) Verifique que o número de motores está configurado a 2 (consultar a secção 4-8).

12. Leituras de FLUXO de combustível irregulares:

a) O transdutor de fluxo de combustível poderá ter sido montado muito perto da bomba de combustível, ou poderá estar sujeito a vibração excessiva. Consulte as Instruções de Instalação fornecidas com o transdutor de combustível.

b) Verifique se existem fugas de ar na linha de combustível ou no captador de combustível do tanque.

c) O valor do FILTRO DE FLUXO não é adequado para o motor. Verifique que o valor não se encontra programado a zero, e em seguida experimente aumentar o valor até que um regime de FLUXO regular seja apresentado (consultar secção 4-9).

13. **Não há leitura para ECONOMIA de combustível:**

a) O barco tem de estar em movimento para que uma leitura de ECONOMIA seja criada.

b) Verifique que a roda de pás do transdutor está a girar livremente, e que os dois ímanes na roda de pás se encontram nos seus lugares.

NORTH AMERICA

NAVMAN USA INC.
18 Pine St. Ext.
Nashua, NH 03060.
Ph: +1 603 577 9600
Fax: +1 603 577 4577
e-mail: sales@navmanusa.com

OCEANIA

New Zealand
Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Ph: +64 9 273 9273
Fax: +64 9 273 9099
e-mail:
navman@absolutemarine.co.nz

Australia
NAVMAN AUSTRALIA PTY Limited
Unit 6 / 5-13 Parsons St,
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Ph: +61 2 9818 8382
Fax: +61 2 9818 8386
e-mail: sales@navman.com.au

SOUTH AMERICA

Argentina
HERBY Marina S.A.
Costanera UNO,
Av Pte Castillo Calle 13
1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
Fax: +54 11 4312 5258
e-mail:
herbymarina@ciudad.com.ar

Brazil
REALMARINE
Estrada do Joa 3862,
CEP2611-020,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, Brasil.
Ph: +55 21 2483 9700
Fax: +55 21 2495 6823
e-mail:
vendas@marinedepot.com.br

Equinautic Com Imp Exp de Equip Nauticos Ltda.
Av. Diario de Noticias 1997 CEP 90810-080, Bairro Cristal, Porto Alegre - RS, Brasil.
Ph: +55 51 3242 9972
Fax: +55 51 3241 1134
e-mail:
equinautic@equinautic.com.br

ASIA

China
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Hong Kong, Guangzhou,
Shanghai, Qindao, Dalian.
E210, Huang Hua Gang Ke Mao Street, 81 Xian Lie Zhong Road,
510070 Guangzhou, China.
Ph: +86 20 3869 8784
Fax: +86 20 3869 8780
e-mail:
sales@peaceful-marine.com
Website:
www.peaceful-marine.com

Korea
Kumho Marine Technology Co. Ltd.
604-816, 3F, 1117-34,
Koejung4-Dong, Saha-ku
Pusan, Korea
Ph: +82 51 293 8589
Fax: +82 51 294 0341
e-mail: info@kumhomarine.com
Website:
www.kumhomarine.com

Malaysia
Advanced Equipment Co.
43A, Jalan Jejaka 2, Taman
Maluri, Cheras 55100, Kuala Lumpur.
Ph: +60 3 9285 8062
Fax: +60 3 9285 0162
e-mail: ocs@pc.jaring.my

Singapore
RIQ PTE Ltd.
Blk 3007, Ubi Road 1,
#02-440, Singapore 408701
Ph: +65 6741 3723
Fax: +65 6741 3746
HP: +65 9679 5903
e-mail: riq@postone.com

Thailand
Thong Electronics (Thailand) Company Ltd.
923/588 Sethakit 1 Road,
Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000,
Thailand.
Ph: +66 34 411 919
Fax: +66 34 422 919
e-mail: thonge@cscoms.com

Vietnam
Haidang Co. Ltd.
16A/A1E, Ba thang hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +84 8 86321 59
Fax: +84 8 86321 59
e-mail:
sales@haidangvn.com
Website: www.haidangvn.com

MIDDLE EAST

Lebanon and Syria
Letro, Balco Stores,
Moutran Street, Tripoli
VIA Beirut.
Ph: +961 6 624512
Fax: +961 6 628211
e-mail: balco@cyberia.net.lb

United Arab Emirates
Kuwait, Oman & Saudi Arabia
AMIT, opp Creak Rd.
Baniyas Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
Fax: +971 4 229 1198
e-mail: mksq99@email.com

AFRICA

South Africa
Pertec (Pty) Ltd Coastal,
Division No.16 Paarden Eiland Rd.
Paarden Eiland, 7405
Postal Address: PO Box 527,
Paarden Eiland 7420
Cape Town, South Africa.
Ph: +27 21 511 5055
Fax: +27 21 511 5022
e-mail: info@kfa.co.za

EUROPE

France, Belgium and Switzerland
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière,
BP435,
56325 Lorient Cedex.
Ph: +33 2 97 87 36 36
Fax: +33 2 97 87 36 49
e-mail: plastimo@plastimo.fr
Website: www.plastimo.fr

Germany
PLASTIMO DEUTSCHLAND
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex.
Ph: +49 6105 92 10 09
+49 6105 92 10 10
+49 6105 92 10 12
Fax: +49 6105 92 10 11
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.de

Italy
PLASTIMO ITALIA
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE).
Ph: +39 1096 8011
Fax: +39 1096 8015
e-mail: info@nuovarade.com
Website: www.plastimo.it

Holland
PLASTIMO HOLLAND BV.
Industrieweg 4,
2871 JE SCHOONHOVEN.
Ph: +31 182 320 522
Fax: +31 182 320 519
e-mail: info@plastimo.nl
Website: www.plastimo.nl

United Kingdom
PLASTIMO Mfg. UK Ltd.
School Lane - Chandlers Ford Industrial Estate,
EASTLEIGH - HANTS S053 ADG.
Ph: +44 23 8026 3311
Fax: +44 23 8026 6328
e-mail: sales@plastimo.co.uk
Website: www.plastimo.co.uk

Sweden, Denmark or Finland
PLASTIMO NORDIC AB.
Box 28 - Lundenvägen 2,
47321 HENAN.
Ph: +46 304 360 60
Fax: +46 304 307 43
e-mail: info@plastimo.se
Website: www.plastimo.se

Spain
PLASTIMO ESPAÑA, S.A.
Avenida Narcís Monturiol, 17
08339 VILASSAR DE DALT,
(Barcelona).
Ph: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
e-mail: plastimo@plastimo.es
Website: www.plastimo.es

Other countries in Europe
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex, France.
Ph: +33 2 97 87 36 59
Fax: +33 2 97 87 36 29
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.com

REST OF WORLD / MANUFACTURERS

NAVMAN NZ Limited
13-17 Kawana St. Northcote.
P.O. Box 68 155 Newton,
Auckland, New Zealand.
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 480 3176
e-mail:
marine.sales@navman.com
Website:
www.navman.com

Made in New Zealand
MN000160   1951407B

FISH 4200

NAVMAN

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S